

INCIDÊNCIA DE LEVEDURAS DO GÊNERO *Candida* EM BOTAS DE BORRACHA DE AGRICULTORES DA CIDADE DE CRUZEIRO DO IGUAÇU

Ana Clara Richardi^{*1}, Daniele Gawlik¹, Gislaine Tais Gesser¹, Jaqueline da Silva¹, Fabíola Bogoni Mundstock Mohr²

^{*1}União de Ensino do Sudoeste do Paraná - UNISEP - FAED

Av. Presidente Kennedy, B. Nossa Senhora Aparecida - Dois Vizinhos - Paraná CEP 85660-000 - E-mail:
(aninha_richardi@hotmail.com)

² União de Ensino do Sudoeste do Paraná - UNISEP - FAED

Av. Presidente Kennedy, B. Nossa Senhora Aparecida - Dois Vizinhos - Paraná CEP 85660-000 - E-mail:
(fabiola@unisep.com.br)

RESUMO

*As onicomicoses são infecções nas unhas que podem ser causadas por dermatófitos ou por fungos como leveduras do gênero *Candida*. A infecção se inicia na borda da unha, podendo chegar a área subungueal, tornando as unhas amareladas, porosas e quebradiças. *Candida albicans* é a espécie que mais comumente causa a infecção no ser humano. Várias espécies de *Candida* são colonizadoras da microbiota normal da pele, do trato gastrointestinal e geniturinário. Como colonizantes, essas espécies não causam infecção a não ser que haja um desequilíbrio nos mecanismos de defesa. O tratamento é à base de antifúngicos, e o prognóstico é favorável na maioria dos casos. Na presente pesquisa foram avaliadas oito pares de botas de borracha de trabalhadores rurais da cidade de Cruzeiro do Iguaçu, sendo coletados com swab, e semeados em ágar saboraund para macrocultivo, onde 20% das amostras mostraram-se positivas para *Candida* spp.*

Palavras-chave: Onicomicose, *Candida*, Fungos

INTRODUÇÃO

As onicomicoses são infecções fúngicas, representando 30% das infecções superficiais e 50% de todas as desordens das unhas. Atinge aproximadamente 10% da população geral, e 40% da população idosa, explicados pelo sistema imunológico menos eficiente, pouco cuidado com os pés e taxa reduzida de crescimento da unha. A infecção se inicia na borda da unha, podendo chegar a área subungueal, tornando as unhas amareladas, porosas e quebradiças (VASCONCELLOS et al., 2013).

Os fungos são considerados ubíquos e cosmopolitas por estarem no solo, na água e no ar. Estes microrganismos precisam de energia através do carbono, onde geralmente estão associados à materiais orgânicos como decompositores, simbiontes, comensais e parasitas e os efeitos decorrentes dessas manifestações são considerados como úteis ou prejudiciais. Eles são organismos eucarióticos, onde macroscopicamente são classificados em leveduriformes de forma unicelular (leveduras), e filamentosos de forma multicelular (bolores) (MARTINS, 2016).

Leveduras do gênero *Candida*, estão presente na microbiota da pele e mucosas do homem. Conforme alterações no organismo humano, como orgânicas, físico-químicas, fisiológicas ou patológicas, podem favorecer uma infecção por esse fungo. O gênero *Candida* é constituído por aproximadamente 200 espécies, que colonizam cavidade bucal, dobras da pele, secreções brônquicas, vagina, urina e fezes (HARTMANN et al., 2016).

A espécie *C. albicans* acomete mais frequentemente o ser humano, sendo responsável por 50 a 70% da infecções atribuídas ao gênero *Candida*. Outras espécies como *C. tropicalis*, *C. parapsilosis*, *C. krusei*, *C. glabrata* e mais recentemente, *C. dubliniensis*, também apresentam uma elevada taxa de incidência. Essas espécies conseguem crescer em temperatura entre 20°C e 38°C, com exceção de *C. dubliniensis* que consegue se desenvolver na temperatura entre 42°C e 45°C (SOUSA, 2014).

O objetivo deste trabalho foi a identificação de fungos em botas de borracha de agricultores residentes de Cruzeiro do Iguaçu/PR, por meio de pesquisa laboratorial.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um método de estudo transversal onde à população alvo foram agricultores residentes em Cruzeiro do Iguaçu/PR. As amostras foram coletadas de oito pares de botas dos trabalhadores em suas próprias residências obedecendo todos os requisitos de uma coleta correta e com o consentimento de cada paciente, no período de outubro de 2015.

Para a coleta das amostras da seguinte pesquisa foi necessário a utilização de dezesseis swab (zaragatoa), dezesseis tubos de ensaio com tampa para armazenagem dos swab em solução fisiológica estéril, e para a pesquisa laboratorial foram utilizados tubos com ágar sabouraud para a semeadura do macro cultivo do material de pesquisa, sendo armazenados em estufa microbiológica a 37°C, após o crescimento das colônias leveduriformes, foram semeadas em chromagar *Candida* para confirmação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com uma semana de cultivo houve crescimento de colônias leveduriformes em todos os tubos, mas na maioria também continha colônias filamentosas de cores variadas, que de acordo com MARTIN; MELLO; HEINS-VACCARI (2005), são características de *Trichophyton* sp., *Aspergillus* sp., *Penicillium* sp.

Após duas semanas de cultivo apenas quatro tubos de ensaio permaneceram com colônias leveduriformes e nos outros tubos, as colônias filamentosas cresceram superando o tamanho das outras, tendo assim uma incidência de 20%. Foi realizada a identificação presuntiva das espécies de *Cândida* em chromagar através da observação da morfologia e cor das colônias.

Com o crescimento, observou-se pelas características que houve desenvolvimento de *C. albicans*, tendo colônias com coloração azul esverdeada, e *C. glabrata*, com coloração lilás e amareladas.

Segundo Araújo et al. (2005) e Pardi e Cardozo (2002), colônias verde-claras são características de *C. albicans*, porém é necessário avaliar as características morfológicas para sua confirmação, onde as colônias são lisas, suaves, úmidas e de cor e aspecto cremoso. Ferrazza et al. (2005) descreve que vários autores classificam *C. glabrata* como a segunda levedura mais frequente, antecedida apenas por *C. albicans*.

CONCLUSÕES

Ao término do presente estudo, observou-se que houve crescimento de leveduras do gênero *Candida* em algumas botas de borracha dos agricultores, sendo justificado pela umidade e falta de higienização das mesmas.

REFERÊNCIAS

- ARAUJO, C. R.; MIRANDA, K. C.; PASSOS, X. S.; SOUZA, L. K. H.; LEMOS, J. A.; KHRAIS, C. H. A.; COSTA, C. R.; SILVA, M. R. R.; FERNANDES, O. F. L. Identificação das leveduras do gênero *Candida* por métodos manuais convencionais e pelo método cromógeno CHROMagar *Candida*. **Revista de Patología Tropical**, vol. 34, n.1, pag. 37-42, 2005.
- PARDI, G.; CARDOZO, E. I. Algunas consideraciones sobre *Candida albicans* como agente etiológico de candidiasis bucal. **Acta odontol. Venez.**, v.40, n.1 Caracas ene, 2002.
- FERRAZZA, M. H. S. H.; MALUF, M. L. F.; CONSOLARO, M. E. L.; SHINOBU, C. S.; SVIDZINSKI, T. I. E.; BATISTA, M. R. Caracterização de leveduras isoladas da vagina e sua associação com candidíase vulvovaginal em duas cidades do sul do Brasil. **Ver. Bras. Ginecol. Obstet.**, v.27, n.2, pag. 58-63, 2005.
- HARTMANN, A.; MISSIO, R.; HAMMAD, M. P.; ALVES, I. A. Incidência de *Cândida* spp. na mucosa oral de pacientes infectados pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) no município de Santo Ângelo - RS. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, Santa Cruz do Sul, v. 6, n. 3, jul. 2016.
- MARTINS, O. A. **Fungos anemófilos e leveduras isolados em ambientes de laboratórios de microbiologia em Instituição de Ensino Superior**. 2016. 64f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2016.
- MARTINS, J. E. C.; MELLO, N. T.; HEINS-VACCARI, E. M. **Atlas de Micologia Médica**. São Paulo: Manole, 2005. 170pp.
- SOUZA, L. V. N. F. **Isolamento e identificação de leveduras do gênero *Candida* em pacientes com câncer orogástrico: susceptibilidade a drogas antifúngicas, virulência e perfil de resposta imune**. 2014. 160f. Dissertação (Doutorado em Ciências Biológicas) - Programa de Pós-Graduação em Microbiologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.
- VASCONCELLOS, C.; PEREIRA, C. Q. M.; SOUZA, M. C.; PELEGRINI, A.; FREITAS, R. S.; TAKAHASHI, J. P. Identification of fungi species in the onychomycosis of institutionalized elderly. **An. Bras. Dermatol.** v. 88, n. 3, pag. 377-380, 2013.